

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Hasil rata-rata pengukuran selama tujuh hari didapat bahwa panel surya tanpa menggunakan pendingin menghasilkan keluaran sebesar (16,04V;1,08A;18,37W). Panel surya menggunakan pendingin *water coolant* menghasilkan keluaran sebesar (17,09V;1,14A;20,04W). Panel Surya menggunakan pendingin air mineral menghasilkan keluaran sebesar (17,21V;1,17A;20,71W). Panel surya menggunakan pendingin air murni menghasilkan keluaran sebesar (17,37V;1,18A;21,06W). Sehingga panel surya dengan menggunakan pendingin air murni memiliki nilai tegangan, arus dan daya keluaran paling besar dibandingkan dengan panel surya lainnya.
2. Efisiensi daya keluaran tertinggi dihasilkan oleh panel surya dengan menggunakan pendingin air dan efisiensi daya keluaran terendah dihasilkan oleh panel surya tanpa menggunakan pendingin. Efisiensi daya keluaran panel surya dengan pendingin air murni adalah 6,38% dengan daya keluaran sebesar 21,06 watt. Efisiensi daya keluaran yang dihasilkan panel surya tanpa menggunakan pendingin adalah 5,57% dengan daya keluaran 18,37 watt. Sehingga panel surya menggunakan pendingin air murni memiliki efisiensi paling tinggi dibandingin panel surya lainnya.

4.2 Saran

Dilihat pada penelitian ini bahwa tegangan, arus dan daya keluaran panel surya dengan cairan pendingin berjenis *water coolant* memiliki nilai paling rendah dibandingkan panel surya dengan jenis cairan pendingin air murni dan air mineral. Hal ini diakibatkan oleh panel surya dengan cairan pendingin *water coolant* tersebut memiliki warna sehingga intensitas cahaya matahari yang menuju ke panel surya berkurang. Oleh sebab itu pada penelitian selanjutnya peneliti disarankan menggunakan cairan *water coolant* yang transparan atau bening sehingga intensitas cahaya yang masuk ke dalam panel surya tidak berkurang dan mempengaruhi tegangan, arus dan daya keluaran panel surya.